

## Öğrenci gözüyle online tıp eğitimi

### Online medical education from students' perspective

Binnur ŞAN<sup>1,\*</sup>, Gülnaz Aslı ALĞAN<sup>1</sup>, Ömer ERDOĞMUŞ<sup>1</sup>, Furkan SARIKOCALAR<sup>1</sup>, Emre TAŞTAN<sup>1</sup>, Süheyl Asım MUTLU<sup>1</sup>, Mehmet Emin KURTOĞLU<sup>1</sup>, Enes Haşım ŞENEL<sup>1</sup>, Elif Beyza OLCA<sup>1</sup>, Oğuzhan Anıl SUCU<sup>1</sup>, Gizem TAŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dönem 4, Samsun, Türkiye

Gönderim Tarihi: 16.05.2021

Kabul Tarihi: 18.05.2021

Yayımlanma Tarihi: 19.05.2021

#### Özet

COVID-19 pandemisi dünyada birçok alanda değişimlere sebep olmuş; tıp eğitimi de bu süreçte hastanelerden ve laboratuvarlardan online platformlara taşınmıştır. Önceki nesillerin geleceğin doktoru olmasını sağlayan klinik rotasyonların ve işbirlikçi çalışmaların deneyimlerini şimdi pek çok tıp öğrencisi kaçırmaktadır. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Yükseköğretim Kurulunun aldığı karar sonucunda 16 Mart 2020 tarihinde yüz yüze eğitime ara vermiş ve online eğitime geçmiştir. Online eğitimin, dersleri tekrar dinleyebilme, eğitim materyallerine istenilen zamanda erişim kolaylığı ve daha rahat bir ortamda ders dinleyebilme gibi birçok avantajı bulunmaktadır. Diğer yandan teknik sorunlar, öğretim üyelerinin online eğitime geç adaptasyonu, laboratuvar derslerinin yapılamaması, öğrencilerin sosyal olarak eksik kalması gibi de dezavantajlara sahiptir. Çalışmada online eğitimin Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri üzerindeki akademik ve psiko-sosyal etkilerini tespit etmeyi, online eğitimde karşılaşılan sorunları belirleyerek, elde edilen sonuçların mevcut şartlardaki eğitimin geliştirilebilmesi için rehber olması amaçlandı. Çalışmaya 2269 öğrencisi bulunan OMÜ Tıp Fakültesinden 641 (%28,25) kişi katıldı. Preklinik öğrencilerin online eğitimden daha fazla yarar sağladığı ve klinik öğrencilerinin daha fazla mesleki yetersizlik endişesi taşıdığı gözlemlenmiştir. Katılımcıların çoğunluğu (%55,2) online eğitimin materyallere ulaşım kolaylığı sağladığını belirtmesine karşın büyük bir kesimi (%65,6) yüz yüze eğitime göre bilgileri daha iyi öğrenemediğini ifade etmiştir. Online eğitim, preklinik eğitimde pek çok imkân barındırmasına ve teorik eğitimin kazandırması gereken şeylerin hemen hepsini kazandırmasına rağmen klinik eğitimde göz ardı edilemeyecek sınırlı bir yapıya ve kısıtlı imkanlara sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Tıp eğitimi, online eğitim, tıp öğrencileri, COVID-19

#### Abstract

COVID-19 pandemic has caused changes in world spheres; medical education has also moved from hospitals and laboratories to online platforms in this process. As a result of the decision taken by the Council of Higher Education Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine face-to-face education was suspended and online education was started on March 16, 2020. Online education has many advantages such as listening to lectures again, accessing educational materials at any time and listening to a lesson more comfortably. On the other hand, it has disadvantages such as technical problems, late adaptation to online education, not being able to conduct laboratory lessons, and being socially incomplete. In this study it is aimed to determine the academic and psycho-social effects and problems of online education on the students of Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine and to guide the development of the current education. 641 (%28,25) students from Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, which has 2269 students, participated in the study. It has been observed that pre-clinical education has more benefits in online education than clinical education and clinical students have more occupational anxieties. Although the majority of the participants (%55,2) stated that online education provides ease of access to the materials, a large part (%65,6) stated that they could not learn the information better than face-to-face education. Online education has many opportunities in preclinical education, but it has limited structure and restricted possibilities that cannot be ignored in clinical education.

**Keywords:** Medical education, online education, medical students, COVID-19

#### 1. Giriş

COVID-19 pandemisi dünyada birçok alanda değişimlere sebep olmuş; tıp eğitimi de bu süreçte hastanelerden ve laboratuvarlardan online platformlara taşınmıştır. Geleneksel tıp eğitiminden online eğitime geçiş; laboratuvar ve hasta başı uygulamalarının yapılamaması, ölçme değerlendirme sistemlerinin değişmesi, eğitimin teknolojiyle sınırlı kalmasına sebep olmuştur (1). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Yükseköğretim Kurulunun aldığı karar sonucunda 16 Mart 2020 tarihinde yüz yüze eğitime ara vermiştir (2). Bu tarihten itibaren tıp fakülteleri için uzaktan eğitim süreci başlamıştır.

Uzaktan eğitim, öğrenci ile öğreticinin birbirinden uzakta olmalarına karşın senkronize ya da asenkronize olarak bir araçla iletişim kurdukları bir eğitim sistemidir (3). Uzaktan eğitimde öğrenme ortamlarında önemli görülen yüz yüze etkileşimin (göz teması) kurulamaması, öğrenme sürecinde ortaya çıkabilecek sorunların anında çözülememesi, kendi kendine çalışma alışkanlığı olmayan bireyler için planlama zorluğu, altyapı hazırlığındaki mali yük gibi dezavantajları olmasına rağmen eğitim merkezinden tüm dünyaya bilgi gönderilebilmesi, zaman kısıtlaması olmadığından öğrencinin

motivasyonunu yüksek tutması, öğrencinin istediği yerden bilgiyi öğrenmesine olanak tanınması, yüz yüze eğitime göre çok daha yüksek sayılarda öğrenciye ulaştığı için zaman ve materyal kullanımının azalması ile maliyetin düşmesi gibi avantajlara da sahiptir (3).

Çalışmanın yapıldığı Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesinde online eğitim ve değerlendirme iki farklı metotla yapılmıştır. Online eğitime geçilen Mart 2020 tarihinden eğitim yılı sonuna kadar olan zaman aralığında seslendirilmiş Power Point sunumları sisteme yüklenerek dersler off-line işlenmiştir. Bu dönemde prekllinik öğrencileri için sınavlar, gözetim olmaksızın çoktan seçmeli sınav ile yapılmıştır. Dönem 4 klinik öğrencilerinin değerlendirmesi yarı yarıya teorik bilgi sınavı ve görüntülü görüşme ile sözlü sınav şeklinde yapılmıştır. Dönem 5 öğrencileri için değerlendirme görüntülü görüşme ile sözlü olarak yapılmıştır. Çalışmanın yapıldığı eğitim dönemi olan 2020 – 2021 eğitim yılında ise dersler Google Meet platformu üzerinden canlı bağlantı şeklinde gerçekleştirilmiş ve derslerin kayıtları Google Classroom platformunda paylaşarak ders tekrarına olanak sağlanmıştır. Sınavlar prekllinik öğrencilerinde kameralı denetim ile online çoktan seçmeli teorik sınav şeklinde gerçekleşmiştir. Ayrıca prekllinik eğitimin bir parçası olan probleme dayalı öğrenim oturumları online olarak gerçekleştirilmiştir. Dönem 4 öğrencileri için değerlendirme kameralı gözetimle teorik sınav, görüntülü görüşme ile sözlü, küçük gruplarla vaka tartışmaları ve ödev şeklinde yapılırken; dönem 5 öğrencileri için görüntülü görüşme ile sözlü şeklinde yapılmıştır. Çalışmada online eğitimin Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri üzerindeki akademik ve psiko-sosyal etkilerini tespit etmeyi, online eğitimde karşılaşılan sorunları belirleyerek, elde edilen sonuçların mevcut şartlardaki eğitimin geliştirilebilmesi için rehber olmasını amaçlandı.

## 2. Gereç ve Yöntemler

Çalışmanın örneklemini OMÜ Tıp Fakültesi öğrencileri olarak belirlendi. SWOT analizi ile online eğitimin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri listelenip 40 soru oluşturuldu. Aralarından 12 soru seçildi. “Google Forms” ile hazırlanan anket, öğrencilere Google Classroom, Whatsapp ve Telegram üzerinden iletilerek katılımda gönüllülük ilkesi esas alındı. Katılım süresi dokuz gün olarak belirlendi. Öğrencilerden OMÜ e-postalarını kullanarak ankete giriş yapmaları istenmiştir böylece katılımcıların sadece bir kez ankete katılabilmesi ile anketin geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmaya çalışıldı. Araştırmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşturuldu. Anketin ilk bölümünde öğrencilerin sınıfı, cinsiyeti ve online eğitime katıldıkları şehir sorgulanarak sosyo demografik bilgileri ve eğitim bilgileri değerlendirildi. On iki soruluk ikinci bölüm, beşli Likert ölçeği ile hazırlanarak öğrencilerden kendilerine uygun olan seçeneği işaretlemeleri istendi. Öğrencilere online eğitime katılımın Samsun- Samsun Dışı olarak iki seçenek şeklinde verilmesi ve açık-uçlu sorulara yer verilmemesi ile anketin sonuçlarının

katılımcıların hafızalarına ve subjektif düşüncelerine bağlılığı azaltılarak objektif veriler elde edilmesi amaçlandı.

Analiz IBM SPSS Statistics 21.0 programı kullanılarak yapıldı. Öncelikle verilerin tanımlayıcı istatistiksel analizi yapıldı. İki farklı kategoriye karşılaştırmak için Man Whitney U kullanılırken,  $p < 0.05$  anlamlı olarak bulundu. Dağılım normal olmadığında iki sürekli değişken arasındaki korelasyonun belirlenmesi için Spearman testi kullanıldı. Çalışmanın Cronbach’s alpha değeri 0,757 ( $0,8 > \alpha \geq 0,7$  kabul edilebilir) olarak bulunmuştur.

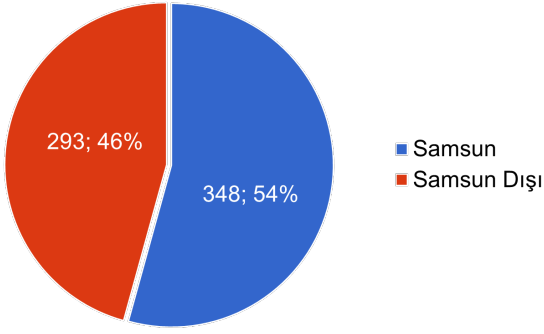
## 3. Bulgular

Çalışmaya 2269 öğrencisi bulunan OMÜ Tıp Fakültesinden 641 (%28,25) kişi katıldı. Katılanların %43,1’i erkek ( $n=276$ ), %56,9’u kadın ( $n=365$ )’dır. OMÜ Tıp Fakültesinde dönem birde 374 öğrenci, dönem ikide 444 öğrenci, dönem üçte 371 öğrenci, dönem dördte 314 öğrenci, dönem beşte 316 öğrenci, dönem altıda 248 öğrenci bulunmaktadır. Dönem birden 118 öğrenci (%18,4), dönem ikiden 125 öğrenci (%19,5), dönem üçten 99 öğrenci (%15,4), dönem dördten 174 öğrenci (%27,1), dönem beşten 75 öğrenci (%11,7), dönem altıdan 50 öğrenci (%7,8) çalışmaya katılmıştır (Tablo 1.) Katılımcıların cinsiyetleri Şekil 1’de, eğitime katıldıkları yerler Şekil 2’de belirtilmiştir. Katılımcıların online eğitimle ilgili görüşleri Tablo 2’de yer almaktadır. Katılımcıların %8,6’si (55 kişi) online eğitim için ekran karşısında geçirdikleri günlük süreyi 2 saatten az, %20,1’i (129 kişi) 2-4 saat, %29,3’ü (188 kişi) 4-6 saat, %25,9’u (166 kişi) 6-8 saat, %16,1’i (103 kişi) ise 8 saatten fazla olarak belirtmiştir. (Tablo 3)

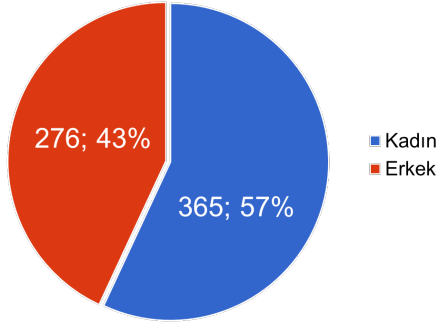
“Kendimi online eğitim koşullarına bağlı olarak psikolojik açıdan iyi hissetmiyorum” sorusu ile cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmuş olup kadın öğrencilerin kendini daha fazla iyi hissetmediği gözlenmiştir ( $P=0,003$ ). “Kendimi online eğitim koşullarına bağlı olarak psikolojik açıdan iyi hissetmiyorum” ile “Pandemi döneminde ev ortamında ders çalışmamaktayım” soruları aynı yönde orta derecede ilişkilidir. ( $P=0,000$ ,  $r=0,512$ ) Bu iki soruya verilen cevapların birisine katılan veya kesinlikle katılan kişi aynı şekilde diğerine de katılmaktadır veya kesinlikle katılmaktadır; aynı şekilde bu soruya verilen cevap katılmıyorum veya kesinlikle katılmıyorum ise diğer soruya da katılmıyorum veya kesinlikle katılmıyorum şeklinde olduğu gözlenmiştir. Pandemi döneminde ev ortamında ders çalışmamak, öğrencinin kendisini daha kötü hissetmesine neden olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların dönemleri

	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yüzdesi
Dönem1	118	18.4
Dönem2	125	19.5
Dönem3	99	15.4
Dönem4	174	27.1
Dönem5	75	11.7
Dönem6	50	7.8
Toplam	641	100.0



Şekil 1. Katılımcıların cinsiyetleri



Şekil 2. Katılımcıların eğitime katıldıkları yerler

Öğrencilerin %50,4'ü online eğitim süresinde arkadaşlık ilişkilerinin zayıflamasından kaygı duymakta iken %25,7'si bu konuda herhangi bir kaygı taşımamaktadır. Spearman korelasyon testinde “Kendimi online eğitim koşullarına bağlı olarak psikolojik açıdan iyi hissetmiyorum” ile “Online eğitim sürecinde kendime daha fazla zaman ayırabilmekteyim. (Aile, spor, müzik, resim, hobi vs.)” karşılaştırılmış ve iki değişken ters yönde orta-zayıf derecede ilişkili olduğu gözlenmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların online eğitimle ilgili görüşleri

	Kesinlikle Katılmıyorum (n-%)		Katılmıyorum (n-%)		Kararsızım (n-%)		Katılıyorum (n-%)		Kesinlikle Katılıyorum (n-%)		Toplam (n-%)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Online eğitim süreci eğitim materyallerine istediğim zamanda erişim kolaylığı sağlıyor.	36	5.6	129	20.1	122	19.0	268	41.8	86	13.4	641	100.0
Online eğitim sürecinde masraflarım azaldı.	36	5.6	85	13.3	74	11.5	259	40.4	187	29.2	641	100.0
Online eğitim sürecinde, yüz yüze eğitime göre öğrenmem gereken bilgileri daha iyi öğreniyorum.	203	31.7	217	33.9	113	17.6	68	10.6	40	6.2	641	100.0
Online eğitim sırasında ben ya da eğitmen tarafından kaynaklanan internet problemleri (bağlantı kopması, bağlantının stabil olmaması, ses kesilmesi, görüntünün kısa bir süreliğine kaybolması) yaşamaktayım.	18	2.8	103	16.1	63	9.8	305	47.6	152	23.7	641	100.0
Pandemi döneminde ev ortamında ders çalışmamaktayım.	57	8.9	158	24.6	120	18.7	182	28.4	124	19.3	641	100.0
Online eğitim süresinde arkadaşlık ilişkilerimin zayıflamasından kaygı duyuyorum.	65	10.1	165	25.7	88	13.7	217	33.9	106	16.5	641	100.0

(P=,000, r=-0,427) İlk soruya negatif cevap veren öğrenciler, ikinci soruya pozitif cevap vermektedir. Buradan online eğitim sürecinde kendilerine daha fazla zaman ayırabilen öğrencilerin psikolojik açıdan daha iyi hissettiği gözlenmektedir.

Ankete katılan öğrencilerin %69,6'sı online eğitim sürecinde masraflarının azaldığını belirtmiştir. Öğrencilerin bu pandemi sürecinde evde ders çalışabilmesi (P=0,278), harcamalarının azalması (P=0,274), kendilerine daha fazla vakit ayırabilmeleri (P=0,392) ve karşılaştıkları internet sorunları açısından (P=0,091) Samsun'da yaşayan öğrenciler ile Samsun dışında yaşayan öğrenciler arasında fark bulunmamaktadır. Klinik ve prekllinik öğrencilerinin “Online eğitim sürecinde, yüz yüze eğitime göre öğrenmem gereken bilgileri daha iyi öğreniyorum.” sorusuna verdikleri cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık ve negatif korelasyon (-0.124) vardır. (P=0,002) Prekliniğin mean rank değeri (341,53) klinik mean rank değerinden (297,51) daha yüksektir. Buradan prekllinik öğrencilerin online eğitimden daha fazla yarar sağladığı gözlenmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin %60,5'i online sınavlarda kopyanın engellenememesinin ölçme ve değerlendirmenin güvenilirliğini azalttığını düşündüğü tespit edildi. Klinik ve prekllinik öğrencilerinin “Online eğitim sürecinde klinik beceri eğitimindeki eksiklik nedeniyle iyi bir hekim olamayacağımdan kaygılanıyorum.” sorusuna verdikleri cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık ve negatif korelasyon vardır. (P=0,004- 0.113) Kliniğin mean rank değeri (341,98), prekllinik mean rank değerinden (302,65) daha yüksektir. Klinik öğrencilerinin daha fazla mesleki yetersizlik endişesi taşıdığı gözlenmiştir.

Online sınavlarda kopyanın engellenememesinin ölçme ve değerlendirmenin güvenilirliğini azalttığını düşünüyorum.	44	6.9	92	14.4	117	18.3	216	33.7	172	26.8	641	100.0
Online eğitim sürecinde sorumlu öğretim görevlilerine daha kolay erişebilmekteyim.	73	11.4	202	31.5	240	37.4	109	17.0	17	2.7	641	100.0
Online eğitim sürecinde kendime daha fazla zaman ayırabilmekteyim. (Aile, spor, müzik, resim, hobi vs.)	80	12.5	162	25.3	84	13.1	220	34.3	95	14.8	641	100.0
Online eğitim sürecinde klinik beceri eğitimindeki eksiklik nedeniyle iyi bir hekim olamayacağımdan kaygılanıyorum.	26	4.1	54	8.4	69	10.8	234	36.5	258	40.2	641	100.0
Kendimi online eğitim koşullarına bağlı olarak psikolojik açıdan iyi hissetmiyorum.	49	7.6	107	16.7	92	14.4	207	32.3	186	29.0	641	100.0

**Tablo 3.** Katılımcıların ekran başında geçirdikleri süre

	2 Saatten Az (n-%)		2-4 Saat (n-%)		4-6 Saat (n-%)		6-8 Saat (n-%)		8 Saatten Fazla (n-%)		Toplam (n-%)	
Online eğitim için ekran karşısında geçirdiğim günlük süre:	55	8.6	129	20.1	188	29.3	166	25.9	103	16.1	641	100.0

#### 4. Tartışma

COVID-19 pandemisi tıp eğitiminde birçok zorluğu beraberinde getirmiştir. Önceki nesillerin geleceğin doktoru olmasını sağlayan klinik rotasyonların ve işbirlikçi çalışmaların deneyimlerini şimdi pek çok tıp öğrencisi kaçırmaktadır (4). Katılımcıların çoğunluğu (%76,7) klinik beceri eğitimlerindeki eksiklik nedeniyle iyi bir hekim olamayacağından kaygılanmaktadır (Tablo 2). Bu oran klinik öğrencilerinde belirgin bir biçimde fazladır. H. Akan H. ve ark. (2021) yaptığı çalışmada da pratik eğitimlerin gerçekleşmemesi nedeniyle öğrencilerde mesleki olarak endişelerin olduğu şeklinde yanıt ön plana çıktığı gözlenmiştir (5). Alsoufi ve ark. (2020) online eğitimle ilgili tıp öğrencilerinin görüşlerini araştırdıkları çalışmada ise COVID-19 sebebiyle ders çalışma potansiyelini boşa harcadığını düşünen öğrenciler çoğunluktadır (%75) (6).

Katılımcıların çoğunluğu (%55,2) online eğitimin materyallere ulaşım kolaylığı sağladığını belirtmesine karşın büyük bir kesimi (%65,6) yüz yüze eğitime göre bilgileri daha iyi öğrenemediğini ifade etmiştir. (Tablo 2) Benzer şekilde Atılgan ve ark. (2021) yaptığı çalışmada da öğrencilerin uzaktan öğretim ile eğitimlerinin eksik kaldığını düşündükleri ifade edilmiştir (7). Ayrıca Koçyaka PD.ve ark. (2021) yaptığı değerlendirmede de öğrencilerin %60'ından fazlası çevrimiçi öğrenmede yüz-yüze etkileşimin olmamasından rahatsızlık duyduğunu, %70'ten fazlası da çevrimiçi ortamda fakülte'deki ders ortamına göre daha zor öğrenebildiğini belirtmektedir. (8). Bu durumun sebebi öğrencilerin eğitim ortamlarından uzak kalmaları ve öğrenilen teorik bilginin uygulamalı eğitimlerle pekiştirilememesi olabilir. Uygulamalı eğitimler tıp eğitiminin yeri doldurulamaz bir parçasıdır.

Online eğitimde daha fazla vaka oturumları ve online simüle hasta görüşmeleri teorik bilginin desteklenmesi açısından bir çözüm yolu olabilir.

Tıp eğitiminde teknolojinin kullanımı uzun yıllardır gelişmektedir. Teknoloji kullanımındaki eğilim, öncelikle tıp eğitiminin karşılaştığı zorluklara yanıt olarak gelişmiştir (9). Buna karşın tıp eğitiminin tamamen teknoloji bağımlı hale gelmesi durumunda eğitim sürecinde sık karşılaşılan teknik sorunların önemli bir engel oluşturduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların %71,3'ü teknik aksaklık yaşadığını ifade etmektedir. (Tablo 2) Benzer şekilde Demirtaş. İ ve ark. (2020) yaptığı çalışmada da online eğitimin teknolojik kaynaklı sorunların yer aldığını göstermiştir (10). S. Dost ve ark. yaptığı çalışmada online eğitimin en iyi özelliği öğrencilere esneklik sağlarken; en büyük engelleri ise aile ortamının dikkat dağıtıcı etkisi (%26,76) ve zayıf internet bağlantısı (%21,53) olarak belirlendi (11). Geleceğin hekimlerinin mesleki standartları yakalayabilmesi için fakültemizdeki internet ağı ve kullanılan teknolojik aletler (mikrofon, hoparlör, kamera vb.) daha nitelikli hale getirilerek uzaktan eğitimin iyileştirilmesi gereklidir.

Pei L. ve ark. yaptığı sistematik derlemede online eğitimin ve yüz yüze eğitimin sınav sonuçları açısından eşdeğer olduğunu öne sürülmüş ve tıp fakültesi öğrencileri için, çevrimiçi öğrenmenin hem teorik bilgi hem de beceriler açısından en az çevrimdışı öğrenme kadar etkili olduğu gösterilmiştir. (12). Ancak bizim çalışmamızda öğrencilerin %60,5'i online sınavlarda kopyanın engellenememesinin ölçme ve değerlendirmenin güvenilirliğini azalttığını düşünmektedir. (Tablo 2) Karagöz N. ve ark. yaptığı çalışmada da online olarak yapılan sınavların not

ortalamalarında aşırı bir yükselme olduğu görülmüştür (13). Üniversitemizde de bu süreçte öğrencilerin yeterlilik düzeylerinden emin olmak, ölçmenin ve değerlendirmenin güvenilirliğini arttırmak için klinik öğrencileri sözlü sınavlara tabi tutulmaktadır. Yapılan bu çalışmaların ve eksikliği kapatmak için daha sonra gerçekleştirilecek işlemlerin ne kadar yeterli olduğunu gözlemek için Covid-19 pandemisinde online eğitim alan klinik tıp öğrencileri ile ilgili daha çok araştırma yapılmalıdır.

Yapılan birçok çalışma tarafından Covid-19 pandemisinin öğrencilerde anksiyete gibi çeşitli psikolojik sorunlara neden olabileceği gösterilmiştir (14,15). Çalışmamızda da öğrencilerin %61,3'ü online eğitim koşullarında kendini iyi hissetmediğini belirtmiştir.

Suhaib Muflih ve ark.'nın çoğunluğu tıp ve eczacılık fakültesinde okuyan öğrencilerle yaptığı çalışmada online eğitime bakışta benzerlikler ve farklılıklar göze çarpmıştır. Suhaib Muflih ve ark. çalışmasında motivasyon eksikliği (%57,4), uzmanlarla alanda etkileşimin olmaması (%62,7), zorlayıcı uzaktan eğitim materyalleri (%61,0), zorlayıcı uzaktan eğitim araçları (%63,3), yetersiz geçmiş teknoloji tecrübesi (%74,3) ve üniversiteye yakın bulunmak (%825) online eğitim engeli olarak bulunmuştur (16). Bizim çalışmamızda eğitim materyallerine ulaşım sorun olarak görülmemekte bu da üniversitelerin ya da ülkelerin yeterli altyapı hizmetiyle ilişkili olabilmektedir. Ayrıca bir diğer online eğitim sorunu olarak gözlenen sorumlu eğitim görevlilerine daha zor erişim, Suhaib Muflih ve ark.'nın çalışmasında daha zorlayıcı bir sorun olarak bulunmamış, öğrencilerin sınıf arkadaşları ve eğitimcileri ile aktif iletişim kurmakta rahat oldukları gözlenmiştir (16).

Tıp eğitiminde online eğitim nispeten yeni ve hızla genişleyen bir kavramdır. Bu nedenle tıp fakülteleri ve eğitimcileri tarafından; öğrenme türünün geliştirilmesi ve uygulanmasının önündeki engellerin çözümlenmesi; ayrıca kullanımını yaygınlaştırmaya ve desteklemeye çalışan bir kültürün var olma ihtiyacının farkında olunması önemlidir (17). Kural olarak, klinik tıp eğitimi ve stajyer öğrencilerinin, genel eğitim ve prekllinik eğitimden daha fazla deneysel ve klinik uygulamaya ihtiyaçları vardır. Bu açıdan bakıldığında, çevrimiçi öğrenme en azından yüz yüze öğretim kadar etkili olmasa da öğrenciler, online eğitimi geleneksel öğretim yöntemlerinin tamamlayıcısı olarak görmektedirler (18). Online eğitim ile klinik eğitimin çok önemli parçası olan hasta muayenesinin, hastadan anamnez almanın ve hasta-hekim görüşmelerinin önemi bir kez daha ortaya çıkmış ve tıp eğitiminin ayrılmaz bir parçası olduğu tekrar anlaşılmıştır.

Online eğitim, prekllinik eğitimde teknolojiye aşına olan günümüz kuşağı açısından pek çok imkan barındırmasına ve teorik eğitimin kazandırması gereken şeylerin hemen hepsini kazandırmasına rağmen klinikte göz ardı edilemeyecek sınırlı bir yapıya ve kısıtlı imkanlara sahiptir. Tıp eğitiminde, online eğitim, yüz yüze eğitimi desteklemek için olmalıdır; yüz yüze

öğrenmenin yerini almamalıdır. Online eğitim, teknolojik imkanların gittikçe çoğaldığı çağımızda teorik eğitimi destekleme açısından önemli bir yer tutsa da klinik tecrübeye ve usta çırak ilişkisine dayalı tıp öğrenim sürecinde yüz yüze eğitimin yerini tamamen almamalıdır.

Elde ettiğimiz bulgulara göre prekllinik öğrencileri online eğitimden daha fazla yarar sağlamaktadır ve iyi bir hekim olma endişesini klinik öğrencilerinden daha az taşımaktadır. Bu çalışmada katılan kadın %56,9, katılan erkek %43,1. Ancak tıp fakültemizde kadın- erkek oranı %48,47- %51,5' dir. Bu yüzden tam bir genelleme yapmak sağlıklı olmayabilir. Ayrıca öğrencilere online eğitimde en çok fayda gördükleri ve kullandıkları kaynaklara yönelik sorular sorulmadı. Bu açıdan prekllinik ve klinik arasında ortaya çıkabilecek farklar ve öğrencilerin kullandığı ama onlar için yarar sağlamayan kaynakların belirlenmesi, ileri dönemlerde görülebilecek olumsuz sonuçları engellemek açısından önem teşkil edebilir.

Mevcut pandemi koşullarında eğitimin devam etmesini sağlayan tek seçenek olduğu için yaşanan teknik problemlerin aşılması ve gelecekteki hekimlerin mesleki yeterliliklerini asgari düzeyde kazanabilmesi için online klinik eğitimin kalitesinin artırılması önem arz etmektedir. Yaşanılan diğer sorunların ortaya konulması açısından henüz literatürde çok fazla araştırma bulunmayan bu alan, aydınlatılma ihtiyacı taşımaktadır.

### Çıkar İlişkisi

Yazarlar, herhangi bir çıkar ilişkisinin olmadığını beyan etmektedir.

### Teşekkür

Araştırmamızın danışmanı Prof. Dr. Şaban SARIKAYA'ya ve araştırmayı destekleyen, yaygınlaşmasına katkı sunan tüm Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

1. Althwanay A, Ahsan F, Oliveri F, Goud HK, Mehkari Z, Mohammed L, Javed M, Rutkofsky IH. Medical Education, Pre- and Post-Pandemic Era: A Review Article. Cureus. 2020 Oct 2;12(10):e10775. doi: 10.7759/cureus.10775.
2. T.C. Yükseköğretim Kurulu Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği Koronavirüs (Covid-19) Bilgilendirme notu:1 [Internet]. 2020 [updated 13.03.2020, cited 10.08.2020]. Available from: <https://covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/02-coronavirus-bilgilendirme-notu-1.pdf>
3. Dinçer S. Bilgisayar Destekli Eğitim ve Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. Akademik Bilgi ve İletişim Konferansı. 2006. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
4. Ferrel MN, Ryan JJ. The Impact of COVID-19 on Medical Education. Cureus. 2020 Mar 31;12(3):e7492. DOI 10.7759/cureus.7492
5. Akan H, Sahin B, Usta M, Ozay O, Yüzüak H, Oguz U. Pandemi Döneminde Tıp Eğitimi Sürdürmek: Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi Deneyimi. Tıp Eğitimi Dnyası. 2021;20(60-1):54-58
6. Alsoufi A, Alsuyihili A, Msherghi A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students'

- knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PLoS One*. 2020 Nov 25;15(11):e0242905. doi: 10.1371/journal.pone.0242905.
7. Atılğan B. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Gözünden Acil Uzaktan Öğretim Sürecinin Değerlendirilmesi. *STED / Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2021;29(6):396-406. DOI: 10.17942/sted.837551
  8. Kockaya PD, Dundar D, Bayramgurler D, Utkan NZ. COVID-19 Pandemisinde Tıp Eğitimi: Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Örneği Tıp Eğitimi Dergisi. 2021;20(60-1):33-36
  9. Guze PA. Using Technology to Meet the Challenges of Medical Education. *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2015;126:260-70.
  10. Demirtaş İ, Ayyıldız S, Ayyıldız B, Kuş K. Sosyal İzolasyon Döneminde Uzaktan Öğretim Modelinin Tıp Fakültesi Öğrencileri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Sürekli tıp eğitimi dergisi*. 2020;29(5):340-350
  11. Dost S, Hossain A, Shehab M, Abdelwahed A, Al-Nusair L. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students. *BMJ Open*. 2020 Nov 5;10(11):e042378. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042378.
  12. Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Med Educ Online*. 2019 Dec;24(1):1666538. doi: 10.1080/10872981.2019.1666538.
  13. Karagöz N, Ağadayı E, Ayhan Başer D. Bir Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim İle İlgili Davranışları ve Sorunları Pandemi Sürecinde Tıp Eğitimi. *Jour Turk Fam Phy* 2020;11(4):149-158. Doi: 10.15511/tjtfp.20.00449.
  14. Ardan M, Rahman FF, Geroda GB. The influence of physical distance to student anxiety on COVID-19, Indonesia. *Journal of Critical Reviews*. 2020;7(17):1126-32.
  15. Tang W, Hu T, Hu B, Jin C, Wang G, Xie C, et al. evallence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students. *J Affect Disord*. 2020 Sep 1;274:1-7.
  16. Muflih S, Abuhammad S, Karasneh R, Al-Azzam S, Alzoubi KH, Muflih M. Online Education for Undergraduate Health Professional Education during the COVID-19 Pandemic: Attitudes, Barriers, and Ethical Issues. *Res Sq [Preprint]*. 2020 Jul 16:rs.3.rs-42336. doi: 10.21203/rs.3.rs-42336/v1.
  17. O'Doherty D, Dromey M, Loughheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education - an integrative review. *BMC Med Educ*. 2018 Jun 7;18(1):130. doi: 10.1186/s12909-018-1240-0.
  18. Wang C, Xie A, Wang W, Wu H. Association between medical students' prior experiences and perceptions of formal online education developed in response to COVID-19: a cross-sectional study in China. *BMJ Open*. 2020 Oct 29;10(10):e041886. doi: 10.1136/bmjopen-2020-041886.